

PENGUNAAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENILAIAN KINERJA GURU PADA SMK LETRIS INDONESIA 2

Robby Sulaiman Valentino¹⁾, Grace Gata²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : 1412501882@student.budiluhur.ac.id¹⁾, grace.gata@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

SMK Letris Indonesia 2 lembaga yang bergerak di penyelenggara pendidikan formal. Masalah yang dihadapi dalam kinerja guru di SMK Letris Indonesia 2 adalah kesulitan rekap penilaian, hanya berupa wawancara antar kepala sekolah dengan siswa-siswi dan dilakukan pencatatan di angket, sehingga menyebabkan kehilangan angket penilaian kinerja guru, belum adanya pendataan laporan penilaian kinerja guru yang memenuhi standar kinerja guru, Pengelolaan absensi fingerprint dengan laporan piket harian kegiatan belajar mengajar tidak terstruktur dalam pendataan. Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan pembangunan sistem penunjang keputusan untuk mempermudah SMK Letris Indonesia 2 dalam menentukan keputusan yang tepat, sehingga kepala sekolah memudahkan untuk menentukan pilihan karena adanya kompetensi guru. Penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai instrumen untuk menentukan siapa guru yang mempunyai kinerja baik. Simple Additive Weighting (SAW) untuk menjumlahkan kriteria yang sudah memiliki bobot dari kinerja pada setiap alternatif semua atribut. Sistem penunjang keputusan untuk penilaian kinerja guru ini dibuat dengan sistem yang terkomputerisasi ini dapat mengurangi kesalahan, sehingga mempercepat proses dan memperlancar dalam pengambilan keputusan kinerja guru dan membantu Kepala SMK Letris Indonesia 2 untuk mendapatkan rekomendasi yang sesuai dengan kriteria-kriteria atau kompetensi guru yang sudah ditentukan.

Kata kunci: kinerja, guru, SAW

1. PENDAHULUAN

Pembangunan nasional dalam bidang pendidikan adalah upaya mecerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia serta menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur, dan beradab berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Sebagaimana penjelasan atas Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, pasal 10 ayat 1, guru dapat diukur dari kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional melalui pendidikan profesi [1].

Guru sebagai komponen di dalamnya memiliki tugas dan tanggung jawab yang besar. Karenanya, guru dituntut untuk meningkatkan kualitas kompetensi mendidik dan sikap profesional yang tinggi. Tugas dan tanggung jawab tersebut tidak hanya sekedar membuat peserta didik menjadi tahu dan memahami bahan ajar yang diberikan, tetapi dapat menjadikan peserta didik menjadi manusia terdidik yang memahami perannya sebagai manusia, sehingga bermanfaat bagi diri dan lingkungan sekitarnya [2].

SMK Letris Indonesia 2 adalah lembaga pendidikan yang berada di Pamulang – Tangerang Selatan. Sebagai lembaga pendidikan formal, sekolah memiliki tanggung jawab dalam peningkatan mutu pendidikan. SMK Letris Indonesia 2 ini ingin menghasilkan guru yang berkompeten sesuai dengan

kompetensi yang sudah di atur di Undang – Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen. Dengan bertambahnya jumlah siswa – siswi maka sekolah menambahkan jumlah guru yang berkompeten, maka dari itu guru sangat berpengaruh pada penunjang keputusan untuk menentukan kinerja guru yang kompeten ataupun yang kurang kompeten.

Maka berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah sistem penunjang keputusan untuk menentukan penilaian kinerja guru yang kompeten ataupun kurang kompeten sesuai dengan kriteria atau kompetensi yang ditentukan oleh Undang-Undang maupun sekolah dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dapat melakukan dengan cara observasi, wawancara, analisa dokumen, dan studi pustaka.

a. Observasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung dengan hal-hal yang berkaitan dengan proses penelitian penilaian kinerja guru pada SMK Letris Indonesia 2 Pamulang.

b. Wawancara

Proses pengumpulan data dengan metode wawancara atau bertatap muka langsung dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan

penelitian penilaian kinerja guru yang dilakukan oleh Kepala Sekolah sebagai pemegang wewenang untuk menyelenggarakan penilaian kinerja guru. Dari wawancara tersebut, bahwa di dapatkan dokumen yang akan digunakan dalam pengembangan sistem penunjang keputusan penilaian kinerja guru pada SMK Letris Indonesia 2 Pamulang.

c. Analisa Dokumen

Analisa dokumen dilakukan untuk memperoleh informasi sistem yang akan dibuat berdasarkan dari analisa dokumen.

d. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik mengumpulkan data yang digunakan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Dari hasil kuesioner yang diperoleh dari responden didapatkan suatu hasil yang akan digunakan untuk perhitungan kriteria pada penilaian kinerja guru pada SMK Letris Indonesia 2 Pamulang.

e. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan referensi dari membaca jurnal atau e-book lain yang berkaitan dengan teori penilaian kinerja guru, teori Sistem Penunjang Keputusan, teori *Simple Additive Weighting* (SAW).

2.2 Instrumentasi

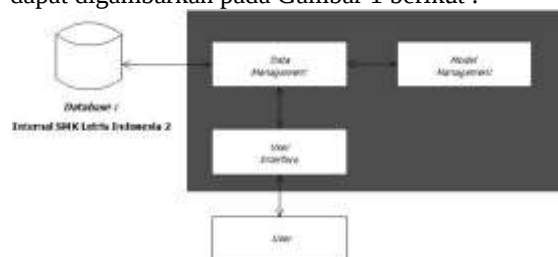
Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan pembagian kuesioner kepada responden sebagai instrumentasi. Wawancara dilakukan pada Kepala SMK Letris Indonesia 2 untuk memperoleh informasi tentang bagaimana proses penilaian kinerja guru pada SMK Letris Indonesia 2. Instrumentasi menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden, pernyataan yang diperoleh dari kuesioner akan dapat digunakan untuk mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara.

2.3 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai instrumen untuk menentukan siapa guru yang mempunyai kinerja baik.

2.4 Komponen Decision Support System

Komponen *Decision Support System* terdapat beberapa *subsystem*, yaitu *Data Management Subsystem*, *Model Management Subsystem*, dan *User Interface Subsystem*. Dari *subsystem* tersebut dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1 : Komponen Decision Support System

a) Subsystem Manajemen Data

Data management subsystem meliputi sebuah database yang berisi data yang relevan dengan situasi dan yang dikelola oleh *Data Management Subsystem* (DBMS). Data Management Subsystem menyediakan data, baik dari data internal, eksternal dan privat data. Data internal dalam aplikasi ini adalah data dosen yang diperoleh dari Kepala SMK Letris Indonesia 2. Data-data internal digunakan untuk melakukan kegiatan pembentukan (*create*) dan pengaksesan. Data eksternal dalam aplikasi ini adalah penilaian kinerja guru berupa kehadiran guru mengajar, dan kuesioner kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi profesional yang dinilai langsung oleh siswa-siswi, dan guru.

b) Subsystem Manajemen Model

Dalam Membuat Sistem Penunjang Keputusan ini digunakan bahasa pemrograman Visual Basic dengan *tool* Visual Studio 2008, dan *database* MySQL dengan *tool* Heidi SQL.

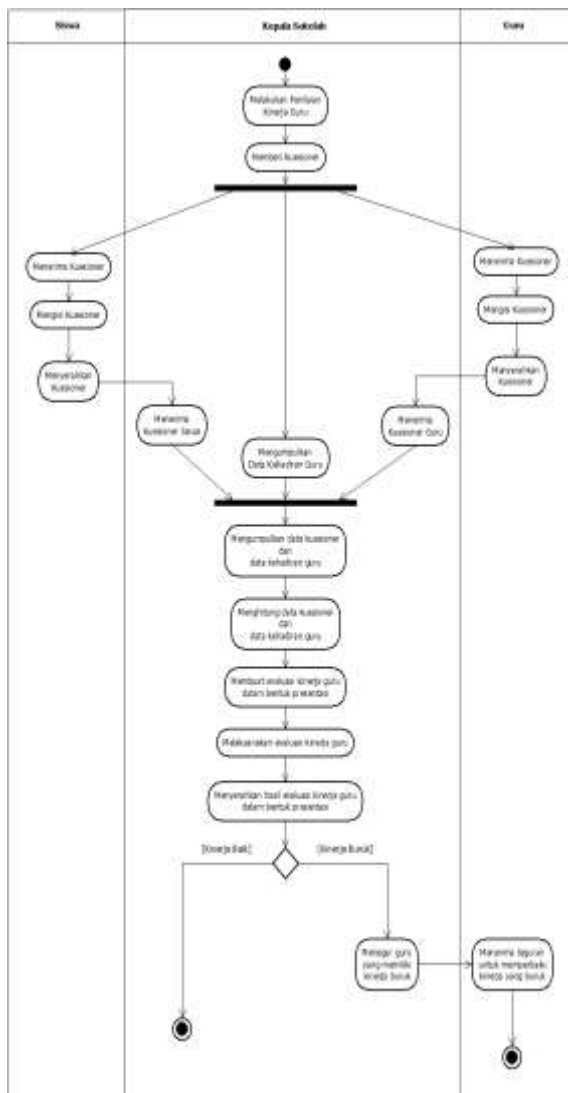
c) Subsystem Antarmuka Pengguna

User dapat berkomunikasi dan memberikan perintah melalui *subsystem* ini. *User* dianggap sebagai bagian dari sistem ini. *subsystem* ini yang berinteraksi antara sistem dan pengguna (*user*). Antarmuka pengguna yang diberikan pada sistem ini adalah *input* data guru, penilaian kinerja guru, kriteria yang menentukan proses penilaian kinerja guru hingga laporan kinerja guru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis

Berikut ini adalah activity diagram dari penilaian kinerja guru yang sedang berjalan berdasarkan proses bisnis yang ada pada SMK Letri Indonesia 2: Kepala Sekolah melakukan penilaian terhadap guru dengan membagikan kuesioner kepada siswa dan guru berupa pertanyaan terkait penilaian kinerja guru dan diberikan sebelum pelaksanaan ujian semester kemudian dikembalikan kepada Kepala Sekolah. Kemudian Kepala Sekolah mengecek dan mengumpulkan absensi guru berdasarkan data kehadiran di fingerprint dan laporan piket harian kegiatan belajar mengajar. Setelah itu, melakukan rekap dan evaluasi kinerja guru seperti data kuesioner dan data kehadiran guru untuk mengetahui hasil evaluasi kinerja guru berdasarkan periode tertentu. Kemudian Kepala Sekolah membuat hasil evaluasi kinerja guru dan mempresentasikan hasil kinerja guru berdasarkan data kehadiran dan data kuesioner saat rapat tahun ajaran baru. Jika terdapat hasil kinerja yang buruk maka guru tersebut akan ditegur oleh Kepala Sekolah untuk memperbaiki kinerja mengajarnya. Seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Activity Diagram

3.2 Model Keputusan dengan Simple Additive Weighting (SAW)

Model Simple Additive Weighting (SAW) digunakan untuk menghitung akhir alternatif yaitu menentukan kinerja guru terbaik. Keluaran yang nantinya dihasilkan adalah urutan alternatif dari nilai tertinggi hingga alternatif nilai J adalah atribut keuntungan (*Benefit*) terendah.

Alternatif yang J adalah atribut biaya (*Cost*) dimaksud ialah guru yang memiliki kinerja yang baik selama mengajar dalam satu tahun ajaran di SMK Letris Indonesia 2. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan kinerja guru terbaik dalam atribut keuntungan (*benefit*) dan biaya (*cost*). Dalam kasus ini, kriteria dibagi menjadi 5 (Lima), yaitu absensi, kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Setiap kriteria mempunyai bobot yang telah ditentukan oleh Kepala SMK Letris Indonesia 2, yang kemudian diproses dengan matriks antar alternatif dengan kriteria menggunakan metode

Simple Additive Weighting (SAW) kemudian akan menghasilkan keputusan kinerja guru terbaik di SMK Letris Indonesia 2.

Berdasarkan keputusan Kepala SMK Letris Indonesia 2 merupakan presentase bobot yang telah ditetapkan untuk setiap kriteria dalam penilaian kinerja guru. Seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
KRT01	Absensi	10%
KRT02	Kompetensi Pedagogik	10%
KRT03	Kompetensi Kepribadian	30%
KRT04	Kompetensi Sosial	20%
KRT05	Kompetensi Profesional	30%

Berdasarkan banyaknya guru pada SMK Letris Indonesia 2, diambil 6 (enam) guru sebagai contoh dalam penentuan penilaian kinerja guru dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Dimana data merupakan dari hasil rekam kuesioner, dari masing-masing kriteria yang dilakukan perhitungan nilai rata-rata untuk setiap guru maka didapatkan data kinerja guru yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Alternatif per Kriteria

Nama Guru	Kriteria				
	KRT01	KRT02	KRT03	KRT04	KRT05
Agung Iqbal Ramadhan, S.Kom	2,4300	3,0583	0,7083	2,9750	0,0417
Pandi Pranoto, S. Kom	2,3400	2,7500	0,8333	2,8000	0,6667
Arief Van Islami, S.Kom	2,3600	3,1000	1,2500	3,0083	0,8333
Khuznul Khotimah, S.Pd	2,3300	3,5667	2,6667	3,5917	2,0000
Diah Halimatulsiyah, S.Si	1,7000	3,2583	1,5000	3,2750	1,6667
Wismu Adi Prasetyo, S.Pd	2,5800	3,7917	1,1667	3,6417	2,1250
Bobot	0,1000	0,1000	0,3000	0,2000	0,3000

Melakukan perhitungan normalisasi berdasarkan nilai masing-masing kriteria untuk dijadikan matriks, menghitung matriks normalisasi berdasarkan kriteria *Benefit* atau *Cost* seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Benefit Cost

Kriteria	Benefit	Cost
Absensi	√	
Kompetensi Pedagogik	√	
Kompetensi Kepribadian	√	
Kompetensi Sosial	√	
Kompetensi Profesional	√	

$$rij = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{Benefit} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Cost} \end{cases}$$

- Rij : Adalah nilai rating kinerja ternormalisasi
 Xij : Adalah nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
 Maxi : Adalah nilai terbesar alternatif dari setiap kriteria
 Mini Xij : Adalah nilai terkecil alternatif dari setiap kriteria

Benefit : Adalah jika nilai terbesar yang terbaik
Cost : Adalah jika nilai terkecil yang terbaik

1) Perhitungan Kriteria Absensi

$$\begin{aligned}
 R11 &= \frac{2,4300}{\max(2,4300 + 2,3400 + 2,3600 + 2,3300 + 1,7000 + 2,5800)} \\
 &= \frac{2,4300}{2,5800} = 0,9419 \\
 R21 &= \frac{2,3400}{\max(2,4300 + 2,3400 + 2,3600 + 2,3300 + 1,7000 + 2,5800)} \\
 &= \frac{2,3400}{2,5800} = 0,9070 \\
 R31 &= \frac{2,3600}{\max(2,4300 + 2,3400 + 2,3600 + 2,3300 + 1,7000 + 2,5800)} \\
 &= \frac{2,3600}{2,5800} = 0,9147 \\
 R41 &= \frac{2,3300}{\max(2,4300 + 2,3400 + 2,3600 + 2,3300 + 1,7000 + 2,5800)} \\
 &= \frac{2,3300}{2,5800} = 0,9031 \\
 R51 &= \frac{1,7000}{\max(2,4300 + 2,3400 + 2,3600 + 2,3300 + 1,7000 + 2,5800)} \\
 &= \frac{1,7000}{2,5800} = 0,6589 \\
 R61 &= \frac{2,5800}{\max(2,4300 + 2,3400 + 2,3600 + 2,3300 + 1,7000 + 2,5800)} \\
 &= \frac{2,5800}{2,5800} = 1,0000
 \end{aligned}$$

2) Perhitungan Kriteria Kompetensi Pegagogik

$$\begin{aligned}
 R12 &= \frac{3,0583}{\max(3,0583 + 2,7500 + 3,1000 + 3,5667 + 3,2583 + 3,7917)} \\
 &= \frac{3,0583}{3,7917} = 0,8066 \\
 R22 &= \frac{2,7500}{\max(3,0583 + 2,7500 + 3,1000 + 3,5667 + 3,2583 + 3,7917)} \\
 &= \frac{2,7500}{3,7917} = 0,7253 \\
 R32 &= \frac{3,1000}{\max(3,0583 + 2,7500 + 3,1000 + 3,5667 + 3,2583 + 3,7917)} \\
 &= \frac{3,1000}{3,7917} = 0,8176 \\
 R42 &= \frac{3,5667}{\max(3,0583 + 2,7500 + 3,1000 + 3,5667 + 3,2583 + 3,7917)} \\
 &= \frac{3,5667}{3,7917} = 0,9407 \\
 R52 &= \frac{3,2583}{\max(3,0583 + 2,7500 + 3,1000 + 3,5667 + 3,2583 + 3,7917)} \\
 &= \frac{3,2583}{3,7917} = 0,8593 \\
 R62 &= \frac{3,7917}{\max(3,0583 + 2,7500 + 3,1000 + 3,5667 + 3,2583 + 3,7917)} \\
 &= \frac{3,7917}{3,7917} = 1,0000
 \end{aligned}$$

3) Perhitungan Kriteria Kompetensi Kepribadian

$$\begin{aligned}
 R13 &= \frac{0,7083}{\max(0,7083 + 0,8333 + 1,2500 + 2,6667 + 1,5000 + 1,1667)} \\
 &= \frac{0,7083}{2,6667} = 0,2656 \\
 R23 &= \frac{0,8333}{\max(0,7083 + 0,8333 + 1,2500 + 2,6667 + 1,5000 + 1,1667)} \\
 &= \frac{0,8333}{2,6667} = 0,3125 \\
 R33 &= \frac{1,2500}{\max(0,7083 + 0,8333 + 1,2500 + 2,6667 + 1,5000 + 1,1667)} \\
 &= \frac{1,2500}{2,6667} = 0,4687 \\
 R43 &= \frac{2,6667}{\max(0,7083 + 0,8333 + 1,2500 + 2,6667 + 1,5000 + 1,1667)} \\
 &= \frac{2,6667}{2,6667} = 1,0000 \\
 R53 &= \frac{1,5000}{\max(0,7083 + 0,8333 + 1,2500 + 2,6667 + 1,5000 + 1,1667)} \\
 &= \frac{1,5000}{2,6667} = 0,5625
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R63 &= \frac{1,1667}{\max(0,7083 + 0,8333 + 1,2500 + 2,6667 + 1,5000 + 1,1667)} \\
 &= \frac{1,1667}{2,6667} = 0,4375
 \end{aligned}$$

4) Perhitungan Kriteria Kompetensi Sosial

$$\begin{aligned}
 R14 &= \frac{2,9750}{\max(2,9750 + 2,8000 + 3,0083 + 3,5917 + 3,2750 + 3,6417)} \\
 &= \frac{2,9750}{3,6417} = 0,8196 \\
 R24 &= \frac{2,8000}{\max(2,9750 + 2,8000 + 3,0083 + 3,5917 + 3,2750 + 3,6417)} \\
 &= \frac{2,8000}{3,6417} = 0,7689 \\
 R34 &= \frac{3,0083}{\max(2,9750 + 2,8000 + 3,0083 + 3,5917 + 3,2750 + 3,6417)} \\
 &= \frac{3,0083}{3,6417} = 0,8261 \\
 R44 &= \frac{3,5917}{\max(2,9750 + 2,8000 + 3,0083 + 3,5917 + 3,2750 + 3,6417)} \\
 &= \frac{3,5917}{3,6417} = 0,9863 \\
 R54 &= \frac{3,2750}{\max(2,9750 + 2,8000 + 3,0083 + 3,5917 + 3,2750 + 3,6417)} \\
 &= \frac{3,2750}{3,6417} = 0,8993 \\
 R64 &= \frac{3,6417}{\max(2,9750 + 2,8000 + 3,0083 + 3,5917 + 3,2750 + 3,6417)} \\
 &= \frac{3,6417}{3,6417} = 1,0000
 \end{aligned}$$

5) Perhitungan Kriteria Kompetensi Profesional

$$\begin{aligned}
 R15 &= \frac{0,0417}{\max(0,0417 + 0,6667 + 0,8333 + 2,0000 + 1,6667 + 2,1250)} \\
 &= \frac{0,0417}{2,1250} = 0,0196 \\
 R25 &= \frac{0,6667}{\max(0,0417 + 0,6667 + 0,8333 + 2,0000 + 1,6667 + 2,1250)} \\
 &= \frac{0,6667}{2,1250} = 0,3137 \\
 R35 &= \frac{0,8333}{\max(0,0417 + 0,6667 + 0,8333 + 2,0000 + 1,6667 + 2,1250)} \\
 &= \frac{0,8333}{2,1250} = 0,3921 \\
 R45 &= \frac{2,0000}{\max(0,0417 + 0,6667 + 0,8333 + 2,0000 + 1,6667 + 2,1250)} \\
 &= \frac{2,0000}{2,1250} = 0,9412 \\
 R55 &= \frac{1,6667}{\max(0,0417 + 0,6667 + 0,8333 + 2,0000 + 1,6667 + 2,1250)} \\
 &= \frac{1,6667}{2,1250} = 0,7843 \\
 R65 &= \frac{2,1250}{\max(0,0417 + 0,6667 + 0,8333 + 2,0000 + 1,6667 + 2,1250)} \\
 &= \frac{2,1250}{2,1250} = 1,0000
 \end{aligned}$$

Kemudian melakukan perhitungan untuk mendapatkan alternatif yang terbaik dari matriks normalisasi yang didapatkan perKriteria sebekumnya seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Nilai Alternatif

NO	ALTERNATIF	KRITERIA				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Agung Iqbal Ramadhan, S.Kom	0,9419	0,8066	0,2656	0,8169	0,0196
2	Pandi Pranoto, S.Kom	0,9070	0,7253	0,3125	0,7689	0,3137
3	Arief Van Islami, S.Kom	0,9147	0,8176	0,4687	0,8261	0,3921
4	Khusnul Khotimah, S.Pd	0,9031	0,9407	1,0000	0,9863	0,9412
5	Halimatusa'diyah, S.Si	0,6589	0,8593	0,5625	0,8993	0,7843
6	Wisnu Adi Prasetyo, S.Pd	1,0000	1,0000	0,4375	1,0000	1,0000
	BOBOT	0,1000	0,1000	0,3000	0,2000	0,3000

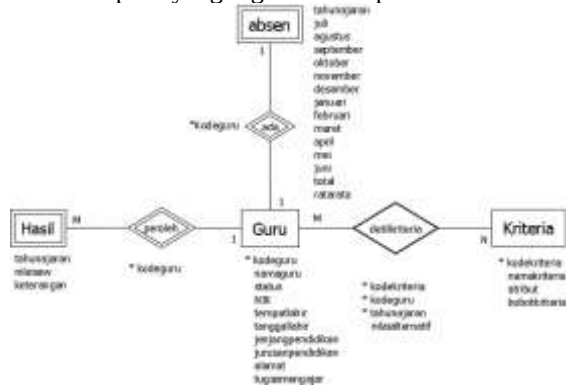
Agung Iqbal Rusdhan, S.Kom	$= \{(0,9419 \times 0,1000) + (0,8066 \times 0,1000) + (0,2656 \times 0,1000) + (0,8169 \times 0,2000)\}$ $= \{(0,9196 \times 0,3000)\} = 0,4238$
Pandi Pranoto, S. Kom	$= \{(0,9070 \times 0,1000) + (0,7253 \times 0,1000) + (0,3125 \times 0,1000) + (0,7669 \times 0,2000)\}$ $= \{(0,3137 \times 0,3000)\} = 0,5049$
Arief Yan Idrisi, S.Kom	$= \{(0,9347 \times 0,1000) + (0,8176 \times 0,1000) + (0,4687 \times 0,1000) + (0,8261 \times 0,2000)\}$ $= \{(0,3921 \times 0,3000)\} = 0,5967$
Khusnul Khotimah, S.Pd	$= \{(0,9651 \times 0,1000) + (0,9407 \times 0,1000) + (0,1099 \times 0,1000) + (0,9865 \times 0,2000)\}$ $= \{(0,9412 \times 0,3000)\} = 0,9640$
Dah Halimatul Ahyah, S.Si	$= \{(0,8389 \times 0,1000) + (0,8395 \times 0,1000) + (0,5623 \times 0,1000) + (0,8895 \times 0,2000)\}$ $= \{(0,7843 \times 0,3000)\} = 0,7332$
Winni Adi Prasetyo, S.Pd	$= \{(1,0000 \times 0,1000) + (1,0000 \times 0,1000) + (0,4373 \times 0,1000) + (1,0000 \times 0,2000)\}$ $= \{(1,0000 \times 0,3000)\} = 0,8313$

Dapat disimpulkan bahwa nilai terbesar didapat oleh Khusnul Khotimah, S.Pd yang terpilih sebagai alternatif terbaik dengan nilai 0,9640.

3.3 ERD

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara *datastore* yang ada. Karena model konseptual dalam implementasinya menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram).

Berdasarkan analisa basis data yang dihasilkan adalah kriteria, guru, absen, hasil, perolehan, dan detil kriteria seperti yang digambarkan pada Gambar 3.



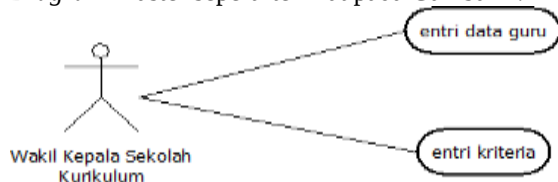
Gambar 3. ERD

3.4 Use Case Diagram

Use Case menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, *use case* tersebut terdiri dari satu set urutan interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem di dalam ruang lingkup tertentu untuk mencapai sebuah tujuan. Use case dapat sangat membantu dalam mengkomunikasikan rancangan terhadap sebuah sistem yang diterapkan. Sistem yang diusulkan sebagai berikut:

1) Use Case Diagram Master

Use Case Diagram Master terdapat 2 menu yaitu Entri Kriteria, Entri Data Guru. Berikut Use Case Diagram Master seperti terlihat pada Gambar 4.

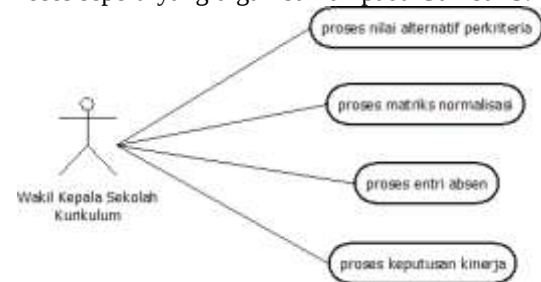


Gambar 4. Use Case Diagram Master

2) Use Case Diagram Proses

Pada Use Case Diagram Proses terdapat 2 menu yaitu Proses Nilai Alternatif perKriteria, Proses Entri Absen, Proses Matriks Normalisasi, dan Proses

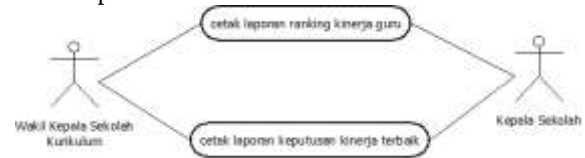
Keputusan Kinerja. Berikut Use Case Diagram Proses seperti yang digambarkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram Proses

3) Use Case Diagram Laporan

Use Case Diagram Laporan memiliki 2 menu yaitu Laporan Ranking Kinerja Guru, Laporan Keputusan Kinerja Terbaik. Berikut gambar diwah ini merupakan Use Case Diagram Laporan seperti terlihat pada Gambar 6.



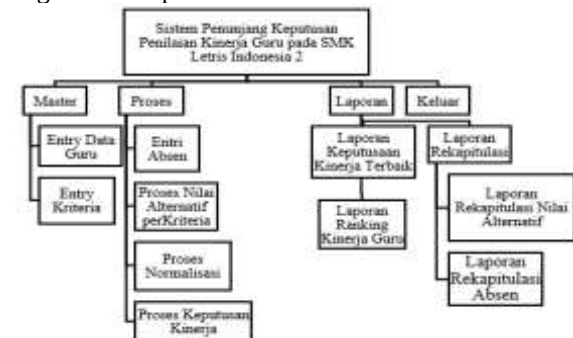
Gambar 6. Use Case Diagram Laporan

3.5 Rancangan Sistem

Activity diagram, entity relationship diagram, dan use case diagram dibuat untuk menyesuaikan dengan rancangan sistem, maka rancangan sistem yang diusulkan sebagai berikut:

1) Struktur Tampilan

Pada rancangan sistem dibagi menjadi 3 yaitu Master, Proses dan Laporan. Seperti yang digambarkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Struktur Tampilan Rancangan Sistem

2) Rancangan Layar Entri Data Kriteria

Pada menu master terdapat rancangan layar submenu Entri Data Kriteria seperti digambarkan pada Gambar 8.

Gambar 8. Rancangan Layar Master Data Kriteria

3) Rancangan Layar Normalisasi

Pada menu proses terdapat rancangan layar submenu Normalisasi Nilai Alternatif seperti tergambar pada Gambar 9.



Gambar 9. Rancangan Layar Proses Normalisasi

4) Rancangan Layar Laporan Keputusan Kinerja

Pada menu laporan terdapat rancangan layar submenu Laporan Keputusan Kinerja seperti yang digambarkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Rancangan Layar Laporan Keputusan Kinerja

5) Hasil Laporan Keputusan Kinerja

Data yang ditampilkan pada Hasil Laporan Keputusan Kinerja dibuat untuk menampilkan dari hasil keputusan yang dilakukan oleh Kepala Sekolah seperti yang tertera pada Gambar 11.



SMK LETRIS INDONESIA 2 - PAMULANG
Jl. Raya Sawang No. 55, Pondok Benda, Pamulang, Tangerang Selatan
Web: www.letrisindonesia2.sch.id Email: smk_letris_2@yahoo.co.id Telp: 021-29446273

Laporan Keputusan Kinerja Tahun:
Tahun Ajaran: 2017/2018

No	Nama Guru	Keputusan
00001	Agung Iqbal Ramadhan, S.Kom	Cukup
00002	Arief Van Islami, S.Kom	Baik
00003	Diah Halimatusyadyah, S.Si	Baik
00004	Khusnul Khotimah, S.Pd	Sangat Baik
00005	Pandi Pranoto, S.Kom	Cukup
00006	Wisnu Adi Prasetyo, S.Pd	Sangat Baik

Tangerang Selatan, 10 Februari 2018
Kepala Sekolah

Agung Iqbal, S.Pd

Gambar 11. Hasil Laporan Keputusan Kinerja Guru

Data yang ditampilkan pada Laporan Keputusan Kinerja hasil dengan kinerja Sangat Baik adalah Khusnul Khotimah, S.Pd dan Wisnu Adi Prasetyo, S.Pd. Diah Halimatusyadyah, S.Si dan Arief Van Islami, S.Kom mempunyai kinerja Baik. Pandi Pranoto, S.Kom, dan Agung Iqbal Ramadhan, S.Kom mendapatkan kinerja Cukup.

6) Hasil Laporan Ranking Kinerja Guru

Data yang ditampilkan pada Hasil Laporan Ranking Kinerja Guru dibuat berdasarkan hasil keputusan yang dilakukan oleh Kepala Sekolah agar dapat diketahui perbandingan nilai akhir antara guru

yang mempunyai kinerja diurutkan dari ranking teratas hingga terendah seperti digambarkan pada Gambar 12.



SMK LETRIS INDONESIA 2 - PAMULANG
Jl. Raya Sawang No. 55, Pondok Benda, Pamulang, Tangerang Selatan
Web: www.letrisindonesia2.sch.id Email: smk_letris_2@yahoo.co.id Telp: 021-29446273

Laporan Ranking Kinerja Guru
Tahun Ajaran: 2017/2018

Nama Guru	Nilai Rata-Rata	Ranking
Khusnul Khotimah, S.Pd	8.86	1
Wisnu Adi Prasetyo, S.Pd	8.81	2
Diah Halimatusyadyah, S.Si	8.74	3
Arief Van Islami, S.Kom	8.68	4
Pandi Pranoto, S.Kom	8.63	5
Agung Iqbal Ramadhan, S.Kom	8.54	6

Tangerang Selatan, 10 Februari 2018
Kepala Sekolah

Agung Iqbal, S.Pd

Gambar 12. Hasil Laporan Ranking Kinerja Guru

Data yang ditampilkan pada Laporan Ranking Kinerja Guru hasil yang mendapatkan ranking dengan nilai terbesar didapat oleh Khusnul Khotimah, S.Pd dan dilanjutkan oleh Wisnu Adi Prasetyo, S.Pd, Diah Halimatusyadyah, S.Si, Arief Van Islami, S.Kom, Pandi Pranoto, S. Kom, dan dengan nilai terendah didapat oleh Agung Iqbal Ramadhan, S.Kom.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari permasalahan yang dihadapi dan juga solusi untuk memecahkan masalah yang ada dapat diambil kesimpulan seperti dibawah ini:

- Dengan sistem yang terkomputerisasi ini dapat mengurangi kesalahan, sehingga dapat mempercepat proses dan memperlancar dalam pengambilan keputusan kinerja guru.
- Dengan dibuatnya Sistem Penunjang Keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat mempercepat proses penilaian kinerja guru dan menghindari adanya subjektivitas dalam pengambilan keputusan.
- Memuat penyimpanan data menjadi lebih efektif dan efisien, karena semua data tersimpan dalam database sehingga jika terjadi kehilangan pada dokumen asli, hal ini tidak menjadi masalah karena data sudah terekam pada database.
- Dengan adanya laporan yang diusulkan dalam sistem ini, informasi yang dihasilkan lebih detil dan akurat sehingga memudahkan Kepala Sekolah dalam mengambil keputusan.
- Sistem penunjang keputusan ini dapat digunakan untuk pengambilan keputusan di tahun-tahun berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Republik Indonesia. 2005. *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Lembaran Negara RI Tahun 2005, No. 157, (Internet), (peraturan.go.id/uu/nomor-14-tahun-2005.html, diakses 10 Oktober 2017).
- [2] Novauli, F. 2015. Kompetensi Guru Dalam Peningkatan Prestasi Belajar Pada SMP Negeri Dalam Kota Banda Aceh. *Jurnal Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 3(1), 45–67.